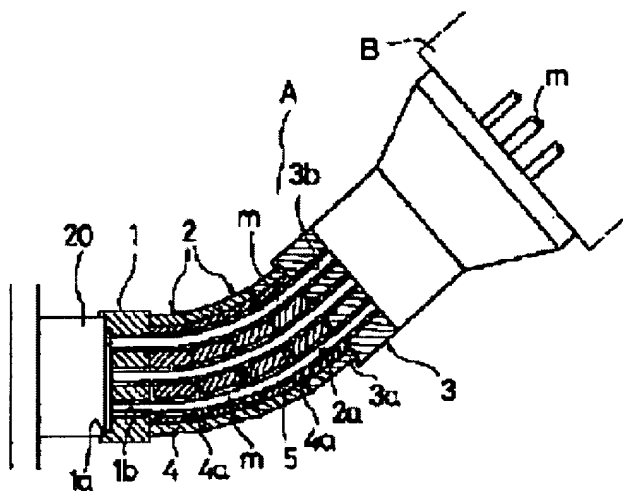


**TENSION JACK ORIENTATION AND POSITIONING DEVICE AND ORIENTATION AND POSITIONING METHOD**

**Patent number:** JP5118139  
**Publication date:** 1993-05-14  
**Inventor:** OTAKA HIDEO  
**Applicant:** KUROSAWA KENSETSU KK  
**Classification:**  
- international: E04G21/12  
- european:  
**Application number:** JP19910221281 19910807  
**Priority number(s):** JP19910221281 19910807

Abstract not available for JP5118139



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-118139

(43) 公開日 平成5年(1993)5月14日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

E 0 4 G 21/12

識別記号

1 0 4 A 7228-2E

F 7228-2E

片内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 2 (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平3-221281

(22) 出願日 平成3年(1991)8月7日

(71) 出願人 000170772

黒沢建設株式会社

東京都調布市若葉町1-36-7

(72) 発明者 尾高 英雄

千葉県船橋市緑台1丁目3番5棟503号

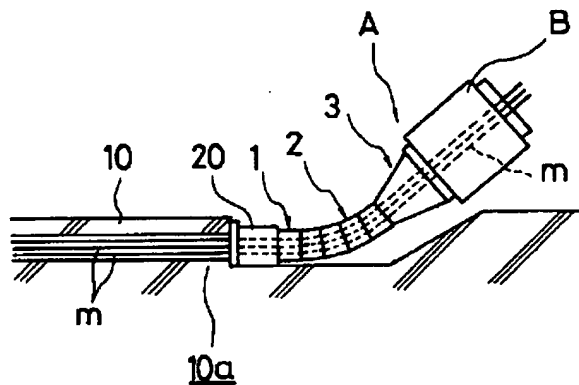
(74) 代理人 弁理士 佐々木 功

(54) 【発明の名称】 緊張ジャッキの方向位置決め装置及びその方向位置決め方法

(57) 【要約】

【目的】 本発明は高層建築物、地下構造物等のプレストレストコンクリートの緊張材、或いはアンカー構造部のアースアンカーを緊張する際に、緊張ジャッキの取り付けが困難な場合に使用される緊張ジャッキの方向位置決め装置及びその方向位置決め方法に関し、緊張ジャッキを緊張材の中心線に沿って取り付けることができ緊張作業を容易に行えるようにすることである。

【構成】 ストレートチェア1と、カーブチェア2と、ジャッキチェア3とによりなり、前記カーブチェア2は外套管4と、該外套管4内に回転自在に収納された回転盤5とにより構成され、前記回転盤5の両面に円錐部5aを設けた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 緊張材端部のアンカーヘッドに取り付けるストレートチェアと、複数枚重ねることにより緊張材の方向を矯正せしめると共に緊張ジャッキの反力を前記アンカーヘッドに伝えるカーブチェアと、該カーブチェア及び緊張ジャッキ間に設けたジャッキチェアとによりなり、前記カーブチェアは外套管と、該外套管内に回転自在に収納された回転盤とにより構成され、前記回転盤の両面に円錐部を設けたことを特徴とする緊張ジャッキの方向位置決め装置。

【請求項2】 緊張材端部のアンカーヘッドに設けたストレートチェアに、外套管と、両面に円錐部を備えかつ前記外套管内に回転自在に収納された回転盤とによりなるカーブチェアを複数枚重ね合わせると共に、前記外套管を回転させてカーブチェアを任意の方向に折曲げて緊張材の方向を矯正した後、該カーブチェアにジャッキチェアを介して緊張ジャッキを取り付けてその方向位置決めすることを特徴とする緊張ジャッキの方向位置決め方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は高層建築物、地下構造物等のプレストレストコンクリート構造物の緊張材、或いはアンカー構造部のアースアンカーを緊張する際、緊張ジャッキの据え付けが困難な場合に使用される緊張ジャッキの方向位置決め装置及びその方向位置決め方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 プレストレストコンクリートの緊張材を緊張させる方法は、コンクリート構造物の両端部が開放している場合は、その構造物の外部両側から緊張ジャッキを用いて緊張する方法を採用しているが、コンクリート構造物の両端部が開放していない場合は、その構造物の中間部に凹溝を形成し、この凹溝に緊張ジャッキを挿入して緊張材を緊張している。この場合緊張ジャッキが直線的に設置出来ないため、図9に示すような緊張ジャッキの方向位置決め装置30が使用されている。これはアンカーヘッド40にストレートチェア50を介してカーブチェア60を取り付け、該カーブチェア60の上方向へのカーブにより凹溝の外側に緊張ジャッキ70を取り付けている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記のカーブチェアは単に上方向へのみカーブしているため、アンカーヘッドを取り付けた方向にカーブチェアを取り付け方向が決められていた。そのため、例えばアンカーヘッドが右方向に傾いて取り付けられると、その方向に緊張ジャッキも取り付けられるため緊張作業が容易に行えないという問題があった。本発明は上記のような問題に鑑みてなされたものであり、その目的は、緊張ジャッキを取

り付ける際に、該緊張ジャッキを緊張材の中心線に沿って取り付けることができる緊張ジャッキの方向位置決め装置及びその方向位置決め方法を提供することである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 以上の課題を達成するための本発明の緊張ジャッキの方向位置決め装置は、緊張材端部のアンカーヘッドに取り付けるストレートチェアと、複数枚重ねることにより緊張材の方向を矯正せしめると共に緊張ジャッキの反力を前記アンカーヘッドに伝えるカーブチェアと、該カーブチェア及び緊張ジャッキ間に設けたジャッキチェアとによりなり、前記カーブチェアは外套管と、該外套管内に回転自在に収納された回転盤とにより構成され、前記回転盤の両面に円錐部を設けたことを特徴とする構成にすることであり、

【0005】 緊張ジャッキの方向位置決め方法は、緊張材端部のアンカーヘッドに設けたストレートチェアに、外套管と、両面に円錐部を備えかつ前記外套管内に回転自在に収納された回転盤とによりなるカーブチェアを複数枚重ね合わせると共に、前記外套管を回転させてカーブチェアを任意の方向に折曲げて緊張材の方向を矯正した後、該カーブチェアにジャッキチェアを介して緊張ジャッキを取り付けてその方向位置決めすることを特徴とする構成にすることである。

## 【0006】

【作用】 而して、カーブチェアを外套管と、該外套管内に回転自在に収納された回転盤とにより構成し、該回転盤の両面に円錐部を設けたことにより、カーブチェアを緊張材に挿入して外套管を回転させるとカーブチェアが任意の方向に折曲可能となるので、例えばアンカーヘッドの取り付けが右方向へ傾いて緊張材が右方向に湾曲していたとしても、その湾曲を矯正して緊張ジャッキを緊張材の中心線に沿って取り付けることができる。

## 【0007】

【実施例】 以下、本発明の一実施例を図面に基づいて説明する。図1は本発明の緊張ジャッキの方向位置決め装置をプレストレストコンクリート梁の凹溝に取り付けた状態の正面図、図2は緊張ジャッキの方向位置決め装置の断面図、図3は緊張ジャッキの方向位置決め装置の一部切欠平面図、図4は図3のX-X線拡大断面図を示すものである。

【0008】 緊張ジャッキの方向位置決め装置Aはストレートチェア1と、カーブチェア2と、ジャッキチェア3とにより構成され、該緊張ジャッキの方向位置決め装置Aを介してプレストレストコンクリート梁10の凹溝10aにおけるアンカーヘッド20に緊張ジャッキBを取り付けている。アンカーヘッド20に嵌合されるストレートチェア1は円盤状であり、一面にはアンカーヘッド嵌合用の嵌合溝1aが形成されると共に、緊張材mを挿入する挿入孔1bを備えている。そして、該ストレートチェア1は挿入孔1bに緊張材mを挿入すると共に

3

前記嵌合溝1aがアンカーヘッド20に嵌合して取り付けられている。

【0009】カーブチェア2は外套管4と、緊張材mを挿入する挿入孔2aを備えた回転盤5とによりなり、該挿入孔2aに緊張材mを挿入して前記ストレートチェア1に複数枚重ね合わせて取り付けることにより、前記外套管4を回転させることができるので、前記緊張材mの方向を矯正することができると共に緊張ジャッキBの反力をアンカーヘッド20に伝えるものである。

【0010】上記外套管4は上部が幅狭で、かつ下部が幅広に形成され、上部を上側にして重ね合わせることに  
10 により上方向にカーブをして取り付けられている。また前記回転盤5は円形で両面に円錐部5aを備え、上記外套管4に回転自在に貫入され、隣接する回転盤5と円錐部5aで線接触することにより、カーブチェア2が任意の方向に折曲可能に形成されている。したがって、カーブチェア2を複数枚緊張材mに挿入すると、緊張材mに沿った方向に取り付けられるが、各カーブチェア2の外套管4を回転させることによりその湾曲方向を矯正することができる。

【0011】これは、例えば図7に示すように、緊張材mが中心線から左側にずれている場合は、中間のカーブチェア2の外套管4を回転させて幅広の下部を左側面に位置させると、カーブチェア2が折り曲げられて緊張材mが中心線n側に折り曲げられる。この場合、回転盤5は隣接する回転盤5の円錐部5aに沿って回転するので任意の方向に折曲可能となる。

【0012】ジャッキチェア3は円筒状であり、一方の面には前記カーブチェア2と嵌合する嵌合溝3aが形成されると共に、緊張材mが挿入される挿入孔3bを備え  
30 ている。そして、該ジャッキチェア3は挿入孔3bに緊張材mが挿入されることにより、前記嵌合溝3aにカーブチェア2が嵌合されて取り付けられる。

【0013】次に、本発明の緊張ジャッキの方向位置決め方法について説明する。まず初めにプレストレストコンクリート梁10の凹溝10aにおけるアンカーヘッド20にストレートチェア1を取り付ける。これはアンカーヘッド20から延長した緊張材mを挿入孔1bに挿入することにより取り付けられるものである。

【0014】次に、前記緊張材mに順次カーブチェア2  
40 を挿入するが、該緊張材mが右方向あるいは左方向に湾曲している場合は、カーブチェア2を緊張材mに挿入するごとに、外套管4を回転させて緊張材mの方向を調整する。そして、カーブチェア2をストレートチェア1に取り付けて緊張材mの方向を調整した後に、ジャッキチェア3を前記のストレートチェア1と同様の方法で取り付けると共に、該ジャッキチェア3に緊張ジャッキBを取り付けて緊張する。

【0015】図8はアースアンカー6で構造物7を支持するアンカー構造物に本発明の緊張ジャッキの方向位置  
50

4

決め装置Aを使用したものであり、プレストレストコンクリートの緊張材のみに限らず、アースアンカー6を緊張する際に障害物により緊張ジャッキBが取り付けられない場合にも使用することができる。

【0016】

【発明の効果】本発明は緊張ジャッキの方向位置決め装置を、緊張材端部のアンカーヘッドに取り付けるストレートチェアと、複数枚重ねることにより緊張材の方向を矯正せしめると共に緊張ジャッキの反力を前記アンカーヘッドに伝えるカーブチェアと、該カーブチェア及び緊張ジャッキ間に設けたジャッキチェアとによりなり、前記カーブチェアは外套管と、該外套管内に回転自在に収納された回転盤とにより構成され、前記回転盤の両面に円錐部を設けたことにより、カーブチェアを任意の方向に折曲可能とすることができるので、緊張材の曲げを矯正して緊張ジャッキを緊張材の中心線に沿って取り付けることができる。

【0017】緊張材端部のアンカーヘッドに設けたストレートチェアに、外套管と、両面に円錐部を備えかつ前  
20 記外套管内に回転自在に収納された回転盤とによりなるカーブチェアを複数枚重ね合わせると共に、前記外套管を回転させてカーブチェアを任意の方向に折曲げて緊張材の方向を矯正した後、該カーブチェアにジャッキチェアを介して緊張ジャッキを取り付けることにより、緊張材の曲げを矯正して緊張ジャッキを任意の方向に取り付けることができるので、緊張作業を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の緊張ジャッキの方向位置決め装置をアンカーヘッドに取り付けた状態の断面図である。

【図2】緊張ジャッキの方向位置決め装置の断面図である。

【図3】緊張ジャッキの方向位置決め装置の一部切欠平面図である。

【図4】図3のX-X線拡大断面図である。

【図5】カーブチェアを分解した状態の断面図である。

【図6】カーブチェアの分解斜視図である。

【図7】カーブチェアを右方向へ折曲げた緊張ジャッキの方向位置決め装置の一部切欠平面図である。

【図8】アンカー構造物に緊張ジャッキの方向位置決め装置を使用した状態の断面図である。

【図9】従来の緊張ジャッキの方向位置決め装置の断面図である。

【符号の説明】

A 緊張ジャッキの方向位置決め装置

B 緊張ジャッキ

1 ストレートチェア

2 カーブチェア

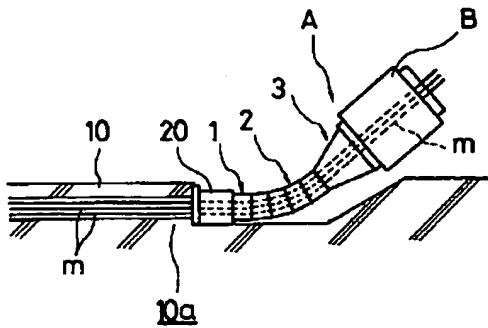
3 ジャッキチェア

4 外套管

5 回転盤

5

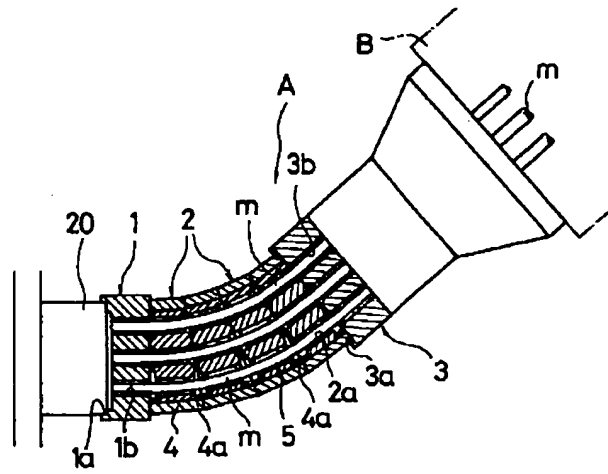
【図1】



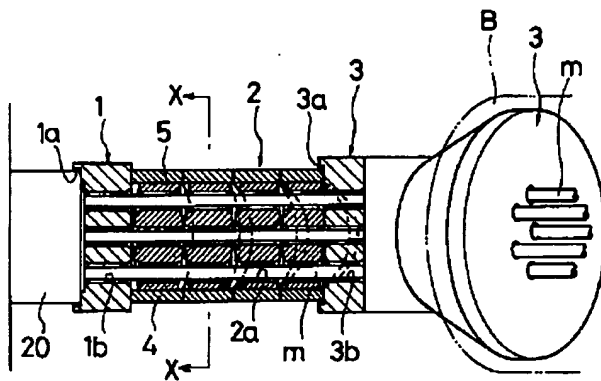
5 a 円錐部

6

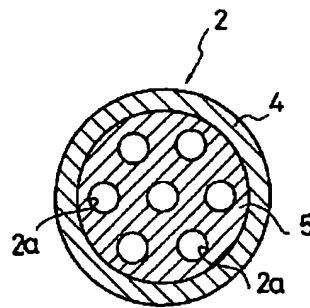
【図2】



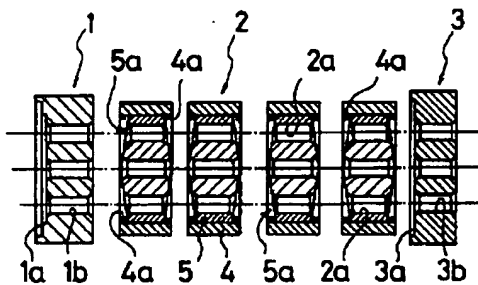
【図3】



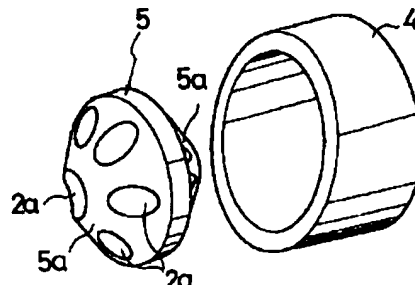
【図4】



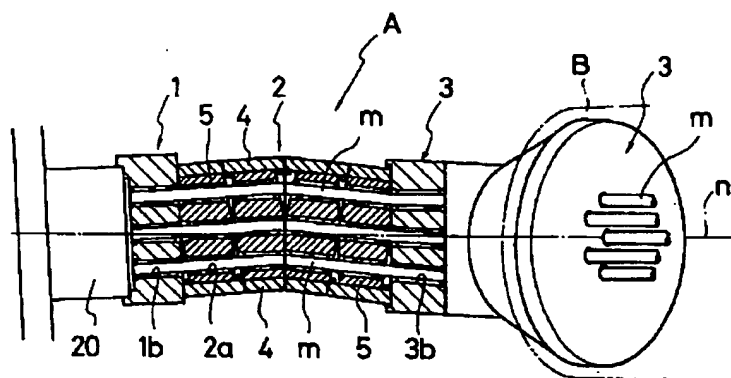
【図5】



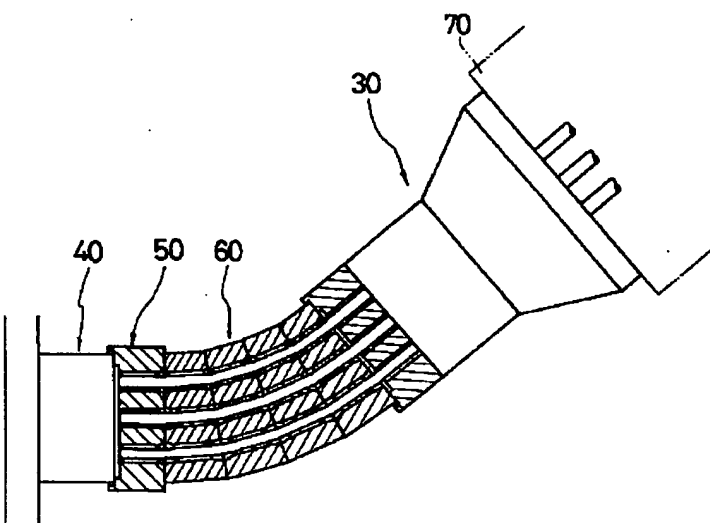
【図6】



【図7】



【図9】



【図8】

